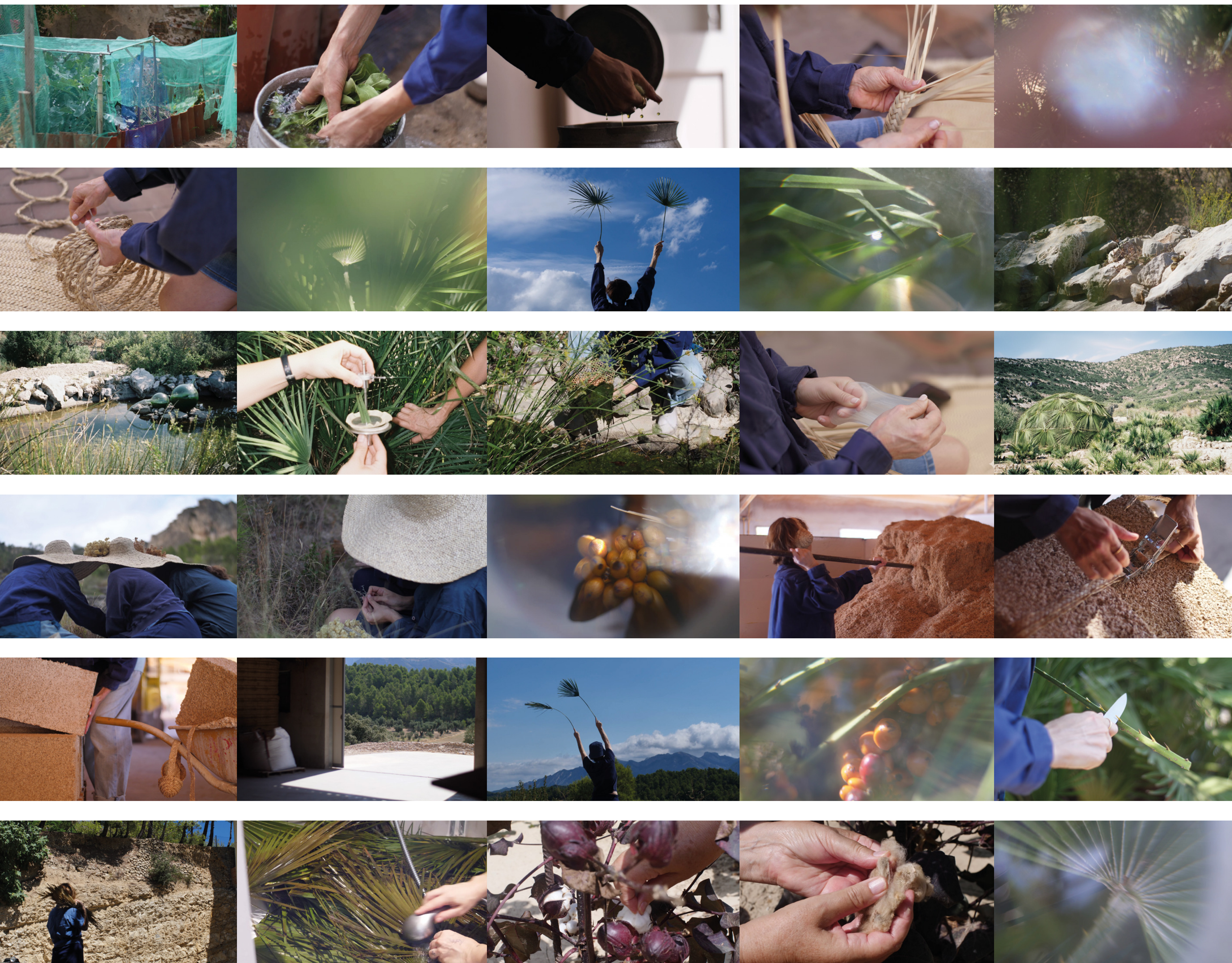


Desig



Investigació 1, seguint l'article de Brahim (2016), "Contribució de *Chamaerops humilis* a la conservació in situ dels recursos edífics a l'oest d'Algèria".

Quantes clapes de margalló s'han anncat mecànicament?
Anoto.
Quina és la mitjana de sòl retingut a cada clapa?
D'acord, ens mantenim dins la mitjana de l'experiment original.

Quantes anells inclou la clapa que estàs estudiant?
Perfecta.

Tenim dades de la cohesió estructural, tenint en compte que el sòl del Mas té una textura franc-somenca, és pobre en argila i té el pH neutre? No? Bé, en qualsevol cas, sabem que és fàcilment erosionable, sobretot durant les pluges estacionals.

Amb les dades extretes (70 quilos de sòl retingut i 380 anells) podem concloure el potencial edífic de la planta. Es pot considerar que el margalló és una espècie estratègica per a la gestió sostenible dels ecosistemes mediterranis semiàrids pel seu paper en l'estructuració i estabilització del sòl.

Investigació 2, seguint l'article de González-García, Garrote i Fedriani (2022), "Desemmascarant l'efecte perxa de la palma pionera mediterrània *Chamaerops humilis* L".

Aquesta és la investigació que ens arriba del projecte amb la Fundació Aus?

D'acord. Llavors, el nostre rol en el projecte és repetir l'experiment aquí al territori per confirmar si la planta *Chamaerops humilis* és efectivament utilitzada com a perxa per part de diverses espècies d'ocells.

Hem rebut el protocol?
I els resultats de l'equip de camp?

Perfecta. Quines són les coordenades? On s'ha dut a terme l'observació? S'han detectat diferències entre les palmiers mascles i femelles?
Aquí diu que s'han analitzat 15 exemplars alts i de gran superfície com els més visitats pels ocells.

Tenim dades? Sabem quina alçada i quina superfície tenen?

Ens han arribat les mostres de les llavors que s'han trobat als diferents llocs d'estudi?

D'acord. Així que rebem la informació, escriurem l'informe sobre la capacitat d'aquesta palma per estructurar l'ecosistema a través de la interacció amb aus i altres plantes.

La investigació 3 és molt interessant. L'altre dia, l'Alba em va enviar una fotografia des de la zona dels Ports que es va cremar, la planta que ja està brotant és la palma. Tot i la desolació, em va donar una sensació d'esperança. Som-hi!

Investigació 3, seguint l'article de Santesteban, Ple i Morey (1992), "Fenologia postincendi de *Chamaerops humilis* en un matollar de tipus mediterrani".

En aquest cas, les companyes que treballen sobre el terreny ja estan fent les observacions, però necessitaríem dades.

Quant de temps triga a reaparèixer el rebrot basal?
Quina velocitat d'allargament tenen els nous brots?
Quina capacitat té de tornar a florir i fructificar?

Tenim dades d'això?
Popularment sabem que el margalló és un element clau per a la recuperació postincendi. Només cal veure la foto que et deia! Però per a l'estudi necessitem dades com ara...

Quin és el percentatge de sòl amb coberta vegetal?
Com s'estabilitza el sòl?
Quins animals s'aprofiten del recurs en aquest moment tan crític?

Investigació 4, seguint l'article d'Atoui, Belaadi, Chai, Abdullah, Al-Khawlan i Ghernaout (2024), "Extracció i caracterització de noves fibres de cel·lulosa del raquis de *Chamaerops humilis* per a una producció tèxtil més sostenible i neta com a reforç per a aplicacions potencials".

Han arribat els productes químics que es necessiten per a l'estudi dels raquis de margalló?
Quina quantitat de raquis tenim per extreure'n les fibres?

Potser hauríem de demanar-ne més al Jardí per obtenir suficient cel·lulosa per sotmetre-la a caracterització i analitzar-ne l'estructura microscòpica, la composició química i el comportament mecànic i tèrmic.

Ah! Ens han arribat les fibres? Perfecta. Quin diàmetre mitjà tenen?
Perfecta. Les dades robudes d'anàlisis anteriors són 240 micròmetres.

Densitat?
0,8 g/cm³?

D'acord.
Tenim valors de sobre-resistència a la tracció?

Sí? Quins?
La deformació al trencament em surt d'un 7%, i a tu?

T'encarregues de les proves d'estabilitat tèrmica?
Pel que tenim fins ara, sembla que serà un bon component per utilitzar com a reforç en materials polimèrics.

Investigació 5, seguint l'article de Kir, Boudiaf, Belaadi, Boumaaza, Bourchak i Ghernout (2024), "Extracció i caracterització d'una nova fibra lignocel·lulòsica vegetal produïda pel tronc de *C. humilis* per a aplicacions renovables i sostenibles".

Per a aquesta investigació, ens han arribat els troncs o les fibres lignocel·lulòsiques?

D'acord. Em pots dir els resultats per poder analitzar les propietats físiques, mecàniques i tèrmiques?
Densitat?
Dimensions?
Resistència a la tracció?
Quant? 45 MPa?
I l'estabilitat tèrmica?

Les proves confirmen l'elevat contingut en cel·lulosa i lignina, els dos components essencials per garantir rigidesa, resistència, lleugeresa, fortalesa i durabilitat.

Clarament, és un material renovable que pot contribuir a transformar el model actual industrial: se'n podran fer teixits, bioplàstics i components estructurals lleugers.

Investigació 6, seguint l'article de Faridoui, Stambouli i Gueddina (2016), "Extracció i caracterització de cel·lulosa nanocristalina de les fulles de *Chamaerops humilis*: un potencial biomaterial de reforç".

Aquest estudi parteix de la premissa que la fulla del margalló podria ser una font de cel·lulosa nanocristalina. Tenim NCC d'altres fonts vegetals al laboratori per fer comparacions?

Ens han arribat els químics? Pel tractament alcalí necessitem hidròxid de sodi, pel blanqueig hipoclorit de sodi i, per extreure i purificar la cel·lulosa, hidròxid àcid amb àcid sulfúric.

Ens dividim les tasques per analitzar la composició química, la morfologia i l'estructura cristal·lina?
Jo faig l'espectroscòpia infraroja i la difracció de raigs X. Tu pots fer la microscòpia electrònica.

Després de la hidròlisi hauríem d'aconseguir una cel·lulosa amb una puresa de, com a mínim, 92% i un índex de cristallinitat del 93% com a mínim.

Ho tenim?
Quines dimensions hem obtingut de fibres?

Quina estabilitat tèrmica?
Arribem als 340°?

Quina estabilitat col·loidal mostra?
Serà viable el seu ús en formulacions de bionanocompostos?

D'acord! Clarament, amb els assajos fets podem dir que el margalló demostra un bon comportament i que, per tant, es pot utilitzar com a font alternativa i local de nanocel·lulosa d'alt rendiment. També s'obre la porta a aplicacions sostenibles en la fabricació de materials reforçats, especialment dins l'àmbit dels polímers termoplàstics i les aplicacions en suspensions aquoses.

ificació

Interactuar amb plantes, algues i altres espècies ofereix bellesa, confort, un retorn a la llar i arrelament. Aquesta exposició és el relat d'un futur arcaic que brota des de l'ecosistema que possibilita el margalló. Les presències físiques que s'hi arrelen conviuen en l'espai i es transformen sense sotmetre's a cap ordre.

Com a part d'aquest ecosistema, treballam el paisatge des de l'escolta i l'experimentació, un acte que ritualitza la nostra existència i li dona sentit. L'atenció entreteixeix la natura viva amb la nostra condició humana.

Prenent com a punt de partida les reflexions d'Ursula K. Le Guin, us convidem a qüestionar la narrativa heroica dominant i a revisar la història com una *bossa portadora*, metàfora d'un relat que recull, conté i teixeix elements heterogenis de la vida quotidiana. Allò que realment va marcar l'evolució humana va ser el recipient que permet guardar i transportar: cistells, cabassos, bosses, capses. La "teoria de la bossa" reivindica les narratives no lineals, aportant una manera d'explicar la vida i la cultura basada en la connexió, l'acumulació d'experiències i la convivència en lloc de la lluita o la dominació.

Qui ho va dir, això?

Alguna cosa va mormolar no sé què que no era ni una paraula.
Era més aviat silenci que es podia entendre.
Estava dempeus a la vora de l'estany.
No s'hi veia res de vivent, el que diem vivent.
Tot i això, la veu va entrar en mi, en la meua vida-cos, amb tanta felicitat.
I allà no hi havia res més que l'aigua, el cel, l'herba.

Mary Oliver, *Ocell roig*, traducció i próleg de Corina Oproae, Barcelona, Godall, 2018.

El margalló

El margalló (*Chamaerops humilis*) és una planta que possibilita la vida. La seva capacitat de regeneració després d'un incendi forestal, la rapidesa amb què rebrota i l'estabilitat del seu cicle fenològic –que es reprèn gairebé sense alteracions– en són exemples clars. Aquesta resistència és deguda a una morfologia adaptada que protegeix les parts vitals de la planta del foc, cosa que li permet florir i fructificar novament amb normaltat i n'assegura la funció ecològica i reproductiva.

A més, el margalló no només tolera condicions ambientals adverses, sinó que té un paper ecològic fonamental en la protecció del sòl gràcies al seu entramat d'arrels dens i profund.

Des d'aquesta perspectiva, el margalló és molt més que una planta resilient: és una infraestructura viva que sosté la vida, una peça clau en la creació de microecosistemes i un símbol tangible d'aquesta altra manera d'habitar i narrar el món: des del vinole, l'atenció i la reciprocitat.

Des de la cultura dels materials i la seva imparable transformació, sorgeix una col·lecció d'objectes que és només un bri del passat, el present i el futur del margalló.

L'ofici

Seguint amb la bossa portadora, ens adonem de la importància de la connexió, l'acumulació d'experiències i la convivència en l'ofici de l'ladadora. Un ofici enèrgic que no només ha tolerat condicions socials adverses, com la invasió del plàstic, sinó que s'entossudeix a perviure bressolat des de fa segles per la Mediterrània.

Si bé sobreviu, l'ofici ha de resistir –sense la resiliència natural de la planta– a les arrasadores lògiques del capital. De nou, són principalment les dones que defensen l'ancestralitat local a través de l'ofici. El cos i les mans memoritzen gestos que passen de generació en generació, un aprenentatge no sistematitzat però efectiu que, juntament amb el sentiment identitari, podem considerar un important llegat immaterial.

L'ofici imagina futurs des de la confiança i l'escolta. Es desfà de tota cotilla per endinsar-se en unes noves aventures on conflueixen un passat viu i uns futurs misteriosos des d'un present engrescador.

El paisatge

Les amenaces climàtiques són esfereïdores. Sabem que el territori canviarà, i això ens pot obrir la porta a vincular-nos a la terra, a recuperar coneixement i entrellaçar-lo amb la ciència. No hem d'escapar-nos a llocs llunyans sinó veure i escoltar el que tenim a prop. L'estructura del margalló és font de cel·lulosa, lignina i cel·lulosa nanocristalina, és hidròfuga i es comporta molt bé en tensió. La planta és font d'aliment i medicina per al món humà i el més que humà, i se'n poden crear components essencials per confeccionar nous materials tècnics que projecten noves indústries.

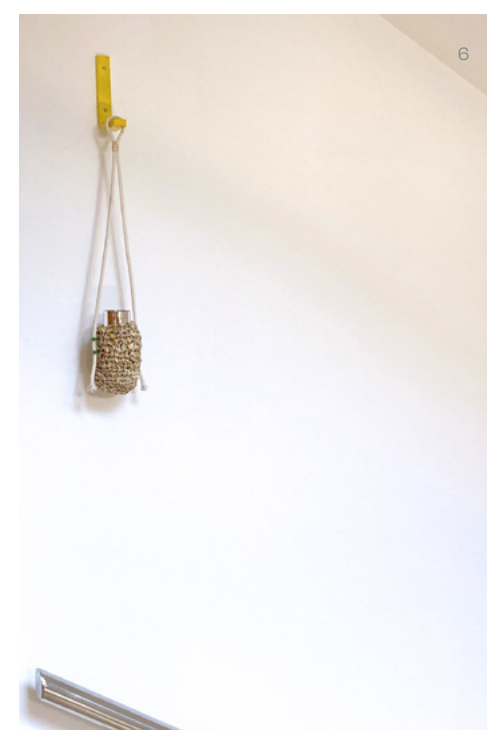
El paisatge del futur és un paisatge sense jerarquies, on la indústria no s'imposa sinó que col·labora, i on les eficiències es redibuixen per proporcionar espais de coexistència per a la regeneració social i ambiental en aquesta era postindustrial. El paisatge deixa de ser paisatge per esdevenir lloc, territori i terra des d'on celebrar la riquesa bioregional i teixir noves relacions materials i objectuals.

Sara G. de Ubieta, Cris Noguier i Pepa Subirats

1. **Cistell comunitari**
Disseny: Cris Noguier
I Sara G. de Ubieta
Material: pauma
Any: 2025
Fons del Museu de la Pauma



2. **Cadena**
Disseny: Sara G. de Ubieta
Material: pauma i políester
Any: 2025



3. **Eines**
Disseny: Cris Noguier
Material: pauma
Any: 2025

4. **Share Hat [Barret per compartir]**
Disseny: Jordi Canudas
Artisanat: Secundina Lapeira
Col·laboració: Jordina Bravo i Museu de la Pauma
Material: pauma
Any: 2015

5. **Utillera**
Disseny: Cris Noguier
Material: pauma
Any: 2025

6. **Ampolla termo**
Disseny: Cris Noguier
Material: cotó i pauma
Any: 2025

7. **Escombra**
Disseny: Cris Noguier
Material: pauma
Any: 2025

8. **Aïllador de soroll**
Disseny: Sara G. de Ubieta
Material: pauma
Any: 2025
Fons del Museu de la Pauma

9. **Bossa**
Disseny: Cris Noguier
Material: polipropilè i pauma
Any: 2025

10. **Video**
Edició: Ben Guez
Video i producció: Barbara S. Barroso
Any: 2025

11. **Audio**
Text: Ugo d'Ambrosio, Sara G. de Ubieta i Cris Noguier
Veu: Maria Pons
Any: 2025

12. **Moble**
Disseny: Sara G. de Ubieta
Material: pauma tractada i fusta
Any: 2025

13. **Tamborets**
Disseny: Cris Noguier
Material: Fusta i Formoryza (formigó de ciscsa d'arros) i fusta
Any: 2025

14. **Corretja**
Disseny: Cris Noguier
Material: metall i pauma
Any: 2025
Fons del Museu de la Pauma

15. **Bandera de percussió**
Disseny: Sara G. de Ubieta
Material: pauma, micròfon, atavell i fusta
Any: 2025

Les artesanies de tradició les han fet Magda Armengol i Maria Cinta Subirats, i les artesanies de ficció, Sara G. de Ubieta i Cris Noguier. Tots els materials que no són pauma són trobats o reutilitzats.



Artesanies de ficció SARA G. DE UBIETA I CRIS NOGUER
Artesanies de tradició MAGDA ARMENGOL I MARIA CINTA SUBIRATS
Comissariat SARA G. DE UBIETA I CRIS NOGUER
Comunicació ROSER ROYO
Coordinació PEPA SUBIRATS | CENTRE DE DESENVOLUPAMENT RURAL MUSEU DE LA PAUMA
Correcció i traducció MERCÉ BOLLÓ
Disseny gràfic CARMÉ PONS
Documentació etnobotànica UGO D'AMBROSIO
Edició del vídeo BEN GUEZ

Fotografies SARA G. DE UBIETA, CRIS NOGUER I BÁRBARA S. BARROSO
Impressió PIXPRESS
Text SARA G. DE UBIETA I CRIS NOGUER
Text de ficció UGO D'AMBROSIO, SARA G. DE UBIETA I CRIS NOGUER
Veu de l'àudio MARIA PONS
Video i producció BÁRBARA S. BARROSO
Disseny gràfic del catàleg CARMÉ PONS
Tipografia CLASH
Fotos del catàleg BAU, ALBA BRESOLÍ I ROSER ROYO

Agraïments MATEO BENGURIA I ALBA BRESOLÍ I JORDI CANUDAS, per la cessió de la peça Share Hat I JORDI CUADERN, de Cuadern-Campanals Arquitectes, amb el projecte Formoryza I PILAR GIBRES, de Cotó del Delta I GRUP DE RECERCA EN ETNOBOTÀNICA DELS PAÏSOS CATALANS ETNOBIOFIC. Universitat de Barcelona - Institut Botànic de Barcelona I PERSONAL DE L'AJUNTAMENT DE MAS DE BARBERANS I RAÇÓ DE LES FIBRES VEGETALS I TOTS ELS ÈSSERS QUE L'HABITEN

Ho organitza



Hi col·labora

